FÖRSTA ORDNINGEN.

KLOKRYPARE. CHELONETHI.

Af

Albert Tullgren.

Cephalothorax utgöres af ett enda stycke, som dock hos många arter genom mer eller mindre djupa tvärfåror ger en antydan om, att det bildats genom sammansmältning af flere segment eller leder. Framkanten är hos somliga arter afrundad, mera sällan snabellikt förlängd, hos andra tvärskuren. Ögon saknas hos en del arter, men äro hos andra tydliga, till antalet 2—4. De äro färglösa, platta och placerade framtill nära cephalothorax' sidokanter.

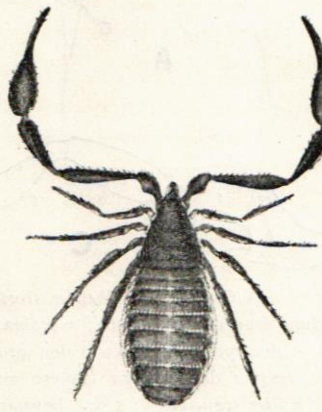


Fig. 1. En *Chelifer*, förstorad.

Chelicererna äro små och korta. De äro bildade af tvenne leder, af hvilka den första är vid basen bred och kraftig samt mot spetsen starkt klolikt förlängd åt den inre sidan. Den andra leden är fästad vid den förstas midt och bildar mot den klolika förlängningen en rörlig finger. Denna är hos alla i spetsen klolikt böjd. Bakom denna klo är den antingen jämnt eller knölformigt afrundad eller försedd med ett enkelt eller mer eller mindre grenadt utskott, den s. k. galean. Längs den undre sidan är denna finger vidare försedd med ett kamliknande organ, serrulan, som hos en del släkten (*Obisium, Chthonius*) i den yttre ändan är fri, ej sammanvuxen med den rörliga fingern. Chelicerernas orörliga finger är längs yttre sidan försedd med en ytterst tunn och smal, skifformig kant

eller lamell och längs den inre med en bred sådan, hvilken närmast fingerns spets är fri samt mer eller mindre flikig och tandad. Den första leden bär dessutom på undersidan nära den rörliga fingerns fästpunkt ett egendomlig torgan, flagellum, som antingen (hos t. ex. sl. *Chelifer*) består af några raka, i rad ställda borst eller ock utgöres af ett mer eller mindre grenigt, finludet och kamliknande bihang (hos t. ex. sl. *Chthonius*).

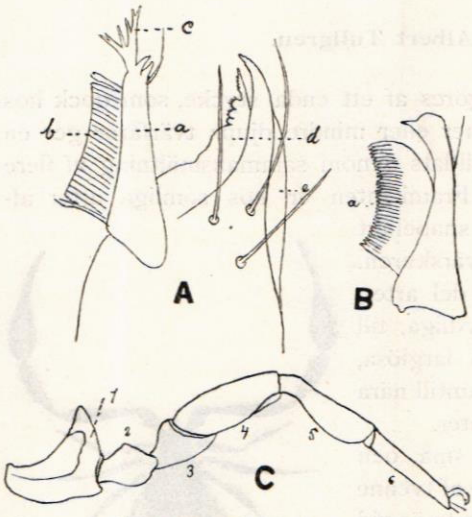


Fig. 2. A Chelicer af *Chelifer scorpioides:* a den rörliga fingern, b serrula, c galea, d den inre och e den yttre lamellen å den orörliga fingern. B *Obisium:* den rörliga fingern med serrula a. C *Chelifer cancroides:* 2:dra benparet, 1 höft, 2 lårring, 3—4 lårled, 3 trochantin, 5 skenben, 6 fot.

Pedipalperna äro hos dessa djur ovanligt kraftigt utbildade, benlika, framåtriktade och bestående af sex leder, hvilkas form och beklädnad är af stor vikt för särskiljandet af de olika arterna. Första leden benämnes höft och är nästan orörligt förenad med cephalothorax. I analogi med benens leder kunna de följande benämnas lårring, lår, skenben och fot. Foten, som egentligen består af tvenne leder, är emellertid kräftklolik, hvarför denna benämning lämpligen bör utbytas mot handen och fingrarna. Af dessa är den ena (pedipalpens sjätte led) rörlig. Båda äro längs inkanten försedda med ytterligt små tänder.

Benen äro till antalet 8, vanligen tämligen korta. De platta, långsträckta och tämligen stora höftlederna äro helt och hållet fastvuxna vid cephalothorax' undersida och täcka denna fullständigt. Lårringarna äro små och utan systematisk vikt. Däremot förete lårlederna några egendomligheter af större betydelse. Hos alla klokrypare äro lårlederna å de båda

bakre benparen lika, bestå af en större del och en mindre, vid basen, benämnd trochantin. Hos släktet *Chelifer* äro låren å de båda främre benparen lika de bakre, hos släktet *Cheiridium* bestå de främre låren af ett enda stycke och hos *Obisium* och *Chthonius* af tvenne, af hvilka det vid basen är störst. Den fjärde leden (hos *Obisium* och *Chthonius* skenbart den femte) är skenbenet, och den eller de följande foten. Denna är en eller tvåledad. Foten bär i spetsen tvenne klor och mellan dem ett slags häftskifva.

Bakkroppen är hos alla arter sammansatt af 11 leder, samt är ej genom någon insnörning skild från cephalothorax. På ryggsidan markeras lederna af »plåtar», hvilka hos t. ex. släktet *Chelifer* genom en längsfåra äro tudelade.

Kroppen är hos alla klokrypare beklädd med hår, hvilka stundom äro för de olika arterna af karakteristisk form, enkla, sågade eller i spetsen klubblikt ansvällda. På pedipalpernas fingrar märkas några ytterligt fina och långa hår, hvilka blifvit ansedda som känselhår.

Könsöppningen (dubbel) är belägen på buksidan af första bakkroppsleden och är hos fullvuxna djur fullt synlig. De båda könen äro i allmänhet rätt svåra att skilja åt, då könsöppningarna äro hvarandra rätt lika, dock kan man hos arter af fam. *Cheliferidæ* iakttaga en olikhet å pedipalperna, i det fingrarna hos honorna utefter hela sin längd kunna beröra hvarandra, men hos hanarna däremot endast vid basen och ett stycke närmast spetsen.

Klokryparna eller pseudoscorpionerna, såsom de ofta på grund af sin likhet med skorpioner äfven kallas, utgöra en liten karakteristisk grupp af spindeldjur, som på grund af sitt undangömda lefnadssätt är föga känd. De arter, vi i vårt land äga, lefva på några få när under lossnande och halfmultnad bark, helst på gamla fuktiga stubbar. Ett par arter träffas inomhus, i magasiner, uthus, bikupor o. s. v. En art finner man stundom i växthus.

Liksom de egentliga spindlarna kunna klokryparna förfärdiga en tunn väfnad. Denna är emellertid ej afsedd till fångstnät, som fallet är hos nämnda djur, utan bildar endast ett skyddande hölje, ett bo, vid tiden för äggläggningen eller till vinterbostad.

Hvarje hona aflägger omkring ett tjog ganska stora, hvita ägg, hvilka sammanklibbas till en rundad eller oval, något plattad kaka, som oftast fästes under buken och bäres på detta sätt tills ungarna framkomma. Dessa äro vid födseln till formen alldeles lika modern.

Klokryparna äro rätt lifliga djur. Oroar man dem, springa de ofta raskt baklänges hotfullt framsträckande sina långa pedipalper. De lefva af insekter och gripa t. o. m. stora flugor. Man anser emellertid, att de mera draga nytta af dessa senare som transportörer än som föda. Man har nämligen iakttagit flugor, som fört med sig klokrypare, hvilka med ena klon säkert hållit sig fast vid ett af flugans ben. Att klokrypare dödat och förtärt större flugor, har man däremot aldrig säkert iakttagit.

Litteratur.

KOCH, L. Uebersichtliche Darstellung der europäischen Chernetiden. Nürnberg 1873.

SIMON, EUG. Les arachnides de France. Tome 7, Paris 1879.

HANSEN, H, J. Arthrogastra danica. Naturhist. Tidskrift 3 R., 14 Bd., Köpenhamn 1884.

—— Zoologia danica, häftet 4, 1885.

ELLINGSEN, EDV. Norske pseudoscorpioner. Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger 1896, dito II, 1903.

TULLGREN, ALB. Bidrag till kännedomen om Sveriges pseudoscorpioner. Entomol. Tidskr. 1899.

—— Notiser rörande arter af arachnidgrupperna Chelonethi och Phalangidea. Ent. Tidskr. 1906.

Öfversikt af underordningar och familjer.

A. Kroppen mer eller mindre plattad. Chelicererna tämligen små. Serrulan utefter hela sin längd fastvuxen vid chelicerernas rörliga finger. Underordn. I. *Panctenodactyli*

a. De båda första benparens lår odelade eller med en basal s. k. trochantin. 1. *Cheliferidæ*.

(b. De båda första benparens lår delade i tvenne stycken, af hvilka den första, basala är längst. *Garypidæ*[1].)

B. Kroppen nästan cylindrisk. Chelicererna tämligen stora. Serrulan i spetsen fri. Underordn. II. *Emictenodactyli*.

a. De båda främre benparens fötter 2-ledade. 2. *Obisiidæ*.

b. » » » » » 1-ledade. 3. *Chthoniidæ*.

[1] I Danmark representerad af en art.

1. Fam. **Cheliferidæ.**

Cephalothorax framåt afsmalnande, afrundad, baktill bred och tvär. Hos svenska arter finnas alltid tvenne mer eller mindre tydliga tvärfåror, en vid midten och en nära bakkanten. Ögonen saknas eller äro till antalet två. Galean är alldeles enkel eller försedd med tandlika utskott eller grenar. Bakkroppen är m. l. m. långsträckt oval med vanligen delade ryggplåtar. Huden är å de tjockaste ställena finkornig. Beklädnaden utgöres af enkla, sågade eller klubblika hår.

Öfversikt af släktena.

A. Lår utan trochantiner. 1. *Cheiridium.*
B. » med » 2. *Chelifer.*

1. Slkt. **Cheiridium.** MENGE.

Cephalothorax något längre än bred, blott försedd med en tydlig tvärfåra, och baktill med en svag fördjupning. Framför tvärfåran är cephalothorax försedd med knölformiga, groft korniga sidoutvidgningar. Ögon saknas.

Till detta släkte hör blott en enda art 1. *Ch. museorum* LEACH. Ljusbrun med blekare bakkropp, starkt tillplattad. Galean enkel, borstlik. Beklädnaden utgöres af enkla hår. Pedipalper af kroppens längd; lårringens bakre kontur starkt knölig och grofkornig; lårets sidor parallella; skenbenet ovalt; handen oval, af fingrarnes längd. Längd c. 1,3 mm. — Sällsynt, funnen på Gottland.

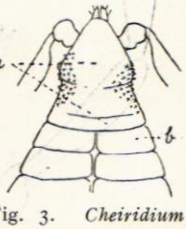


Fig. 3. *Cheiridium museorum.* a cephalothorax, b första bakkroppsringen.

Denna art synes nästan uteslutande förekomma inomhus, i gamla byggnader, i lådor som innehållit socker- eller stärkelsehaltiga ämnen o. dyl. Man har äfven funnit den i gamla råttfällor, i öfvergifna sparfbon samt någon gång under bark.

2. Slkt. **Chelifer** GEOFFR.

Cephalothorax föga längre än bred, med jämna sidolinier. Den främre tvärfåran alltid tydlig. Ögon saknas eller äro två.

Artöfversikt.

I. Ögon saknas. Underslkt *Chernes* MENGE.

A. Pedipalper med enkla, mer eller mindre sågade hår. 1. *Ch. cyrneus.*

B. Pedipalper med klubblika hår. Fingrarna af samma längd som eller längre än handen.

a. Pedipalpernas höftled med klubblika hår.

* Pedipalpernas hår längre än ledskaftets bredd. Galean hjorthornlikt grenad. 2. *Ch. scorpioides.*

** Pedipalpernas hår kortare. Galean rak och i yttre hälften med fina borst eller tänder. 3. *Ch. phaleratus.*

b. Pedipalpernas höftled med enkla eller sågade hår. Kroppen rikt besatt med klubblika hår. 4. *Ch. cimicoides.*

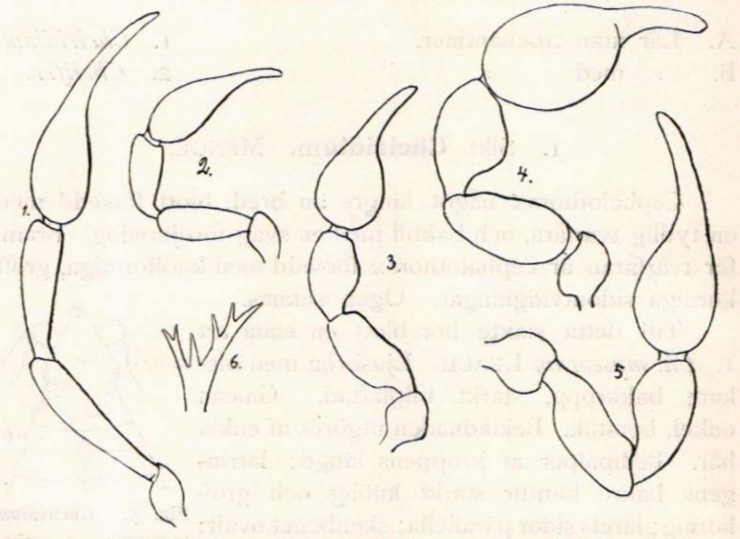


Fig. 4. Pedipalper af 1 *Chelifer cancroides*, 2 *Ch. Latreillii*, 3 *Ch. cimicoides*, 4 *Ch. cyrneus*, 5 *Ch. scorpioides*, 6 galea af den sistnämnda.

II. Ögon tydliga, 2. Underslkt. *Chelifer* GEOFFR.

A. Fötternas klor med en stark tand nedom spetsen. Cephalothorax vanligen groft kornig baktill längs sidorna. 5. *Ch. cancroides.*

B. Fötternas klor utan tand. Cephalothorax slät. 6. *Ch. Latreillii.*

1. *Ch. cyrneus* L. KOCH. Pedipalper, cephalothorax och bakkroppens ryggplåtar mörkt rödbruna. Ben gulbruna. Cephalothorax glest besatt med korta klubblika hår, något glänsande samt med tydliga tvärfåror. Galean med fyra, små tänder. Pedipalper

grofva; skenbensleden starkt konvex, särskildt på insidan. Fingrarna betydligt kortare än handen. Längd 3—4 mm. — Jmtl., Dlr., Uppl.; s.

Är i Norge funnen under barken på en tallstubbe. Honorna äro könsmogna i juli och förfärdiga då en äggkokong, som blir nära 4 mm. i genomskärning och innehåller öfver ett 30-tal ägg. I olikhet med andra arter bär honan ej äggkokongen under buken.

2. *Ch. scorpioides* HERMANN. Hela djuret föga eller icke glänsande, brunt. Cephalothorax och bakkroppens ryggplåtar finkorniga, med korta klubblika hår. Cephalothorax' tvärfåror tydliga. Galean grenad med stora tänder. Pedipalpernas leder 2—5 på insidan med långskaftade klubblika hår, på utsidan med tandade dylika. Fingrarna af handens längd. Längd 1,5—2 mm. — Sk., Uppl.; s.

En hona, som bar en äggkokong med c. 15 st. ägg, anträffades i medio af juli under mossa.

3. *Ch. phaleratus* SIMON. Kroppen ej glänsande, brungul — brunröd. Cephalothorax båda tvärfåror tydliga, jämte bakkroppens ryggplåtar bärande klubblika hår. Pedipalpernas skenbensled nästan dubbelt så lång som bred, svagt konvex. Pedipalpernas leder 2—5 på insidan med sågade och klubblika hår, på utsidan med enbart sågade. Fingrarna ungefär af handens längd. Längd 2,5 mm. — Stockholm; s.

4. *Ch. cimicoides* FABR. Kroppen rödbrun, svagt glänsande, tydligt och fint kornig. Cephalotorax tvärfåror tydliga. Pedipalpernas leder 2—5 starkt besatta med klubblika hår, lårleden framtill längs insidan svagt konvex. Fingrarna kortare än handen. Galean med 3 à 4 tämligen långa tänder. Längd 2,5—3 mm. — Sk., Norrl.; trol. öfverallt täml. allm.

Denna art är en af våra allmännaste klokrypare, som man alltid finner under bark på stubbar af diverse trädslag. Könsmogna individ finner man i juli.

5. *Ch. cancroides* L. Kroppen ljust gul — rödbrun, fint kornig. Cephalothorax med tydliga tvärfåror och oftast med talrika stora kornigheter längs sidorna. Kroppen med mycket korta klubblika hår. Pedipalper långa och smala; lårleden oskaftad, handen oval, af ungefär samma längd som fingrarna. Längd 3—4 mm. — Sk.. Uppl.

Denna art träffas inomhus bland gammalt husgeråd, i boksamlingar, herbarier etc. samt äfven i fågelbon, bikupor m. m.

6. *Ch. Latreillii* Leach (= Ch. Schæfferi C. Koch). Kroppen mörkbrun, ytterst fint kornig, knappt glänsande, beklädd med enkla hår. Galean med omkring 5 tänder. Pedipalper kortare än hos föreg. art; lårleden otydligt skaftad, fingrarna kortare än handen. Längd 3—3,5 mm. — Sk., Hels.; trol. allmän öfverallt längs kusterna.

Arten träffas alltid vid stränderna af salt vatten, stundom alldeles i vattnets omedelbara närhet under föremål på stranden t. ex. träbitar, lafvar på stenar o. s. v. Könsmogna djur anträffas i juni—juli.

I vårt grannland Norge finnas trenne arter, ännu ej funna i Sverige: *Ch. Chyzeri* Töm., *montigenus* Sim. var. *nigrimanus* Ell. samt *minutus* Ell. Den förstnämnda saknar ögon samt har uteslutande enkla — sågade hår. Den andra och tredje äro här besläktade med *Ch. cimicoides*, men pedipalpernas skenben och hand ha på ut- och undersidan enkla eller sågade hår. *Ch. minutus* utmärkes genom en mycket liten och bred med två tänder försedd galea, hvilken hos *Ch. montigenus* var. *nigrimanus* är smal och försedd med några hårfina tänder.

2. Fam. **Obisiidæ.**

Kroppen nästan cylindrisk, glänsande, besatt med enkla hår. Cephalothorax sedd ofvanifrån nästan rektangulär. Tvärfåror saknas. Med eller utan galea. Bakkroppens ryggplåtar odelade. Främre benparens fötter 2-ledade.

I Norge har man helt nyligen funnit en representant för den närstående fam. *Pseudoobisiidæ: Ideobisium Strandi* Ell. utmärkt genom tregrenad galea och frånvaron af ögon.

1. Slkt **Obisium** Ill.

Ögon fyra, två på hvarje sida af cephalothorax nära framkanten. Pedipalpernas fingrar krökta. Galea saknas.

Fig. 6. *Obisium muscorum*. Pedipalpens leder 2—5.

1. *Ob. muscorum* Leach. Cephalothorax och bakkroppens ryggplåtar mörkt svartbruna eller olivbruna. Pedipalper rödgula. Deras lårled jämntjock; inre konturen i midten svagt konvex, åt ändarna svagt konkav, den yttre i midten svagt konkav. Skenbensleden af handens längd.

Fingrarna längre än handen. Längd 2,5—3 mm. — Sk., Uppl., Vrml.; a.

Arten träffas nästan alltid under mossa eller nedfallna löf o. dyl. I Norge har man funnit en annan art af detta släkte, *Ob. brevifemoratum* Ell., som utmärkes framför allt därigenom, att pedipalpernas lårled är kort, af cephalothorax' längd samt till formen jämntjock och tydligt skaftad.

3. Fam. **Chthoniidæ.**

Kroppen nästan cylindrisk, glänsande, besatt med enkla hår. Cephalothorax bakåt afsmalnande. Tvärfåror saknas. Med eller utan galea. Bakkroppens ryggplåtar oledade. Främre benparens fötter 1-ledade.

1. Slkt **Chthonius** C. K.

Ögon fyra. Pedipalpernas fingrar nästan raka. Galea saknas.

1. *Chth. tetrachelatus* Preyssl. Ljusbrun med svag rödaktig anstrykning å pedipalpernas hand och fingrar. Afståndet mellan båda sidoögonen lika med ögats diameter. Chelicerernas rörliga finger med en stark knöl bakom spetsen. Pedipalpernas lårled med parallela sidor. Fingrarna något längre än handen. Längd omkr. 1,5 mm. — Uppl., Boh., Gotl.; s.

Arten förekommer inomhus i växthus på och under t. ex. blomkrukor, utomhus under stenar eller nerfallna löf. *Chthonius Rayi* L. K. är en i Norge funnen art, som skiljer sig från denna bl. a. därigenom, att pedipalpernas lårled är i spetsen förtjockad och fingrarna ända till dubbelt längre än handen.